



Estivação de jacarés no Pantanal Sul

Zilca Campos¹
Marcos Eduardo Coutinho²
William Magnusson³

Introdução

Sob condições de estresse hídrico, algumas espécies de crocodilianos estiveram por vários meses na lama e em buracos (*Crocodylus niloticus* - Guggisberg, 1972; *Caiman crocodilus crocodilus* - Staton & Dixon, 1975; *Crocodylus porosus* - Magnusson & Taylor, 1979; *Crocodylus palustris* - Whitaker & Whitaker, 1984; *Crocodylus johnstoni* - Walsh, 1989) e também como resposta a distúrbios os indivíduos de jacaré-do-Pantanal, *Caiman crocodilus yacare*, deixam as poças e enterram sob a liteira da floresta, ou na lama ao redor dos lagos e poças (Campos et al., 2003). Entretanto, não existe publicação de observações direta de estivação de jacarés sob condições naturais. Neste estudo, nós reportamos comportamento terrestre dos jacarés no Pantanal sob condições naturais.

Material e Métodos

As observações de atividades terrestres foram feitas na fazenda Campo Dora, área de rio intermitente, na fazenda Nhumirim, área com muitos lagos isolados, no Pantanal da Nhecolândia, Brasil. As áreas são sujeitas a forte período seco (agosto-dezembro) e período cheio (janeiro - maio). No período de 70 dias, começando em Agosto de 1993, 13 jacarés adultos foram monitorados por rádio telemetria (Telonics™), 2 machos e 4 fêmeas em área de rio e 6 fêmeas em área de lago (Fig. 1). Os rádios foram amarrados com fio de nylon no último par de cristas duplas da cauda (Munoz & Thorbjarnarson, 2000). Os jacarés foram localizados 12 vezes cada, e sua posição em relação à água foi anotada. Dos 13 jacarés monitorados por rádio telemetria no período seco, 4 foram encontrados enterrado na lama (Fig.2) e um na floresta (Fig.3). A proporção do tempo que os indivíduos despenderam enterrando variou de 0 a 60 % (Tabela 1).

¹ Embrapa Pantanal CP 109 Corumbá, MS 79320-900

² Ibama Ran Rua Antonio Maria Coelho, 355 Campo Grande, MS 79000

³ Inpa Ecología CP 478 Manaus, AM 69011-970



Fig. 1. Jacaré monitorado com rádio-transmissor preso na cauda, na fazenda Campo Dora, Pantanal Sul.



Fig. 2. Jacaré enterrado na lama na área da fazenda Campo Dora, Pantanal Sul.



Fig. 3. Jacaré enterrado nas folhagens da floresta na área da fazenda Campo Dora, Pantanal Sul.

Tabela 1. Proporção de ocasiões em que os jacarés com rádios foram encontrados enterrados na lama e na floresta em área de lago (L) e em área de rio (R). (CRA-comprimento rostro-anal, cm).

Área	CRA (cm)	Peso (kg)	Sexo	Proporção na Lama	Proporção na floresta	Número de localizações
L	78.5	11.0	F	0	0	13
L	70.0	9.0	F	17,1	42,8	13
L	75.0	11.0	F	0	0	13
L	67.0	9.0	F	0	0	13
L	78.5	9.0	F	30,0	0	13
L	79.0	9.0	F	0	0	13
R	102.0	24.0	M	0	0	13
R	81.0	12.0	M	0	0	13
R	84.0	14.0	F	31,4	0	13
R	80.5	12.0	F	0	0	13
R	79.0	11.5	F	21,4	18,6	13
R	76.5	10.0	F	0	0	13
R	74.0	9.0	F	0	0	13

Resultado e Discussão

Algumas espécies de répteis estiveram em resposta a condições de seca e/ou falta de alimento, e permanecem inativos por meses (Schmidt-Nielsen, 1975). Enterrar na lama, buracos, e liteira têm sido descritos para algumas espécies de crocodilianos em condições de seca (Whitaker & Whitaker, 1984; Walsh, 1989). Nos Lhanos da Venezuela, *Caiman crocodilus* enterram em buracos nas margens de poças e alguns permanecem enterrados por dias (Lang, 1987). No Pantanal, no período seco, os jacarés se enterram na liteira de folhas e lama ao redor das poças. Dos 13 jacarés monitorados com rádios, 31% foram encontrados estivados na liteira de folhas ou lama. Os indivíduos de jacarés despenderam até 60% do seu tempo enterrado. É difícil para descobrir quando os jacarés estão enterrados, porque eles raramente respondem a distúrbios. Entretanto, um jacaré sem rádio foi também encontrado enterrado na lama na área de rio intermitente.

Considerações sobre o comportamento podem ser importantes para o manejo de vertebrados (Novaro et al., 2000). O comportamento de enterrar na lama e na floresta pode influenciar na estimativa de densidade populacional através de contagens diretas, como tem sido feito no programa de manejo na Venezuela (Thorbjarnorson, 1991), e também no programa de levantamento aéreo no Pantanal (Coutinho & Campos, 1996; Mourão et al., 2000). Essa estratégia enfatiza que os comportamentos são determinantes na vida dos jacarés em áreas que secam periodicamente.

Agradecimentos

Este estudo foi parte da dissertação de doutorado da ZC submetido à Universidade Federal de Minas Gerais, sob a supervisão de Gustavo Fonseca e WM, e foi financiado pela Embrapa Pantanal, WWF-USA, Fundação O Boticário, e Conservation International. A licença de captura foi obtida pelo IBAMA. Nós agradecemos ao proprietário da fazenda Campo Dora pelo apoio e credibilidade ao projeto jacaré, e aos colegas Francisco Alves (em memória), Procópio Almeida, Denis Celin Tilcara e José Augusto Silva pela indispensável ajuda nas capturas e rastreamentos.

Referência Bibliográfica

CAMPOS, Z., COUTINHO, M. ; MAGNUSSON, W. Terrestrial activity of caimans (*Caiman crocodilus yacare*). *Copeia*, v.3, p.628-634, 2003.

COUTINHO, M. & CAMPOS, Z. Effect of habitat and seasonality on the densities of caiman in southern Pantanal, Brazil. *Journal Tropical Ecology*, v.12, p.741-747, 1996.

GUGGISBERG, C. A. W. **Crocodiles** - Their natural history, folklore and conservation. Davies & Charles: Newton Abbot, 1972. 195 p.

LANG, J. W. Crocodilian behaviour: Implications for management. In WEBB, G. J. W.; MANOLIS, S. C.; WHITEHEAD, P. J. (Ed.) **Wildlife Management: Crocodiles and Alligators**. Sydney. Austrália: Surrey Beatty and Sons, 1987. p. 301-317.

MAGNUSSON, W. E. & TAYLOR, J. A. Wallows of *Crocodylus porosus* as dry season refuges in swamps. *Copeia*, v.2, p.478-80, 1982.

MOURÃO, G.; COUTINHO, M.; MAURO, R.; CAMPOS, Z.; TOMÁS, T.; MAGNUSSON, W. Aerial survey of caiman, marsh deer, and pampas deer in the Pantanal Wetland of Brazil. *Biological Conservation*, v. 92, p.175-183, 2000.

MUNOZ, M. C.; THORBJARNARSON, J. Movement of captive-released Orinoco crocodiles (*Crocodylus intermedius*) in the Capanaparo River, Venezuela. *Journal of Herpetology*, v.34, n.3, p.397-645, 2000.

NOVARO, A. J., REDFORD, K. H.; BODMER, R. E. Effect of hunting in source-sink systems in the neotropics. *Conservation Biology* v.14, n.3, p.713-721, 2000.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Animal physiology: adaptation and environmental**. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

STATON, M. A.; DIXON, J. R. Studies on the dry season biology of *Caiman crocodilus crocodilus* from the Venezuelan llanos. *Member Society Ciencias Natural La Salle*, v.35, p.237-266, 1975.

THORBJARNARSON, J. B. An analysis of the spectacled caiman (*Caiman crocodilus*) harvest program in the Venezuela. In: ROBINSON, J.; REDFORD, K. (Eds.). **Neotropical wildlife use and conservation**. Chicago IL: University of Chicago Press, 1991. p.217-235

WASLH, B. Aestivation in the freshwater crocodile? *Australian Zoologist*, v.25. p.68-70, 1989.

WHITAKER, R.; WHITAKER, Z. Reproductive biology of the mugger (*Crocodylus palustris*). *Journal Bombay Natural History Society*, v.81, p.297-317, 1984.

Comunicado Técnico, 39

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Pantanal
Endereço: Rua 21 de Setembro, 1880
Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá, MS
Fone: 67-2332430
Fax: 67-2331011
Email: sac@cpap.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2004): Formato digital

Comitê de Publicações

Presidente: Aiesca Oliveira Pellegrin
Secretário-Executivo: Suzana Maria de Salis
Membros: Débora Fernandes Calheiros
Marçal Hernique Amici Jorge
José Robson Bezerra Sereno
Regina Célia Rachel dos Santos

Expediente

Supervisor editorial: Suzana Maria de Salis e
Balbina Maria Araújo Soriano
Revisão de texto: Mirane dos Santos Costa
Tratamento das ilustrações: Regina Célia R. Santos
Editoração eletrônica: Regina Célia R. Santos
Élcio Lopes Sarath